Manual de Instruções

MESA CONTROLADORA HMC3

CONTROLADOR DE CÁMARA HMC3





Português

ADVERTÊNCIA: PARA PREVENIR RISCO DE FOGO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA ESTA UNIDADE A CHUVA OU UMIDADE.

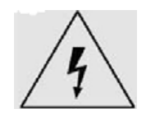
Este equipamento foi testado e está de acordo para obedecer aos limites da Class A de dispositivos digitais e do parágrafo 15 da regulamentação FCC.

Estes limites são projetados para prover a proteção contra interferência quando o equipamento é operado em um ambiente comercial.

Este equipamento gera, usa, e pode radiar energia de freqüência de rádio se não instalado e usado conforme este manual de instrução recomenda.

Portanto, é provável que a operação deste equipamento em uma determinada área cause interferência, a qual o usuário será responsável em corrigir essa interferência.

CUIDADO: Para prevenir choque elétrico e risco de fogo: NÃO utilize fontes de alimentação exceto aquela especificada. NÃO exponha esta unidade a chuva ou umidade.



O símbolo do raio com ponta de seta se destina a alertar o usuário sobre a presença de "tensão perigosa" não-isolada dentro da baixa de proteção da unidade que pode ser de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico a pessoas.



O símbolo do ponto de exclamação se destina a alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e manutenção (reparos) importantes na literatura que acompanha a unidade.

Leitura do Manual
Lei Atentamente todas as instruções de operação do produto.
Conservação do Manual
Conserve o manual para futuras consultas de operação do produto.
Acessórios
Não utilizar acessórios não recomendados pelo fabricante, pois podem causar riscos.
Condições de Instalação
Não instalar o produto em ambientes úmidos.
Não instalar o produto em posições instáveis ou sobre locais instáveis.
Não instalar o produto em lugares que excedem a temperatura de funcionamento.
Evitar a instalação do produto em lugares com poeiras.
Evitar a instalação do produto em lugares com fortes vibrações ou fortes campos eletro-magnético.
Fonte de Alimentação
Este produto opera somente com a fonte de alimentação estabelecida pelo fabricante.

1. Introdução
A Mesa Controladora HMC3 consiste em 28 teclas de funções, Joystick 3 Eixos e display LCD sendo que é dedicada ao controle de câmeras tipo PTZ.

2. Características
* Suporta até 255 câmeras por Mesa;
* Com a comunicação RD-485, controla o dispositivo até 1,2 Km;
* Suporta diferentes protocolos por câmera (Pelco D, Pelco P, Samsung Elec, Panasonic);
* Possui vários tipos de funções para controle das câmeras como Preset, Swing, Pattern, Group, etc;
* Possui um LCD de 4 linhas como interface ao usuário;
* Senha (Password) para acesso as configurações;

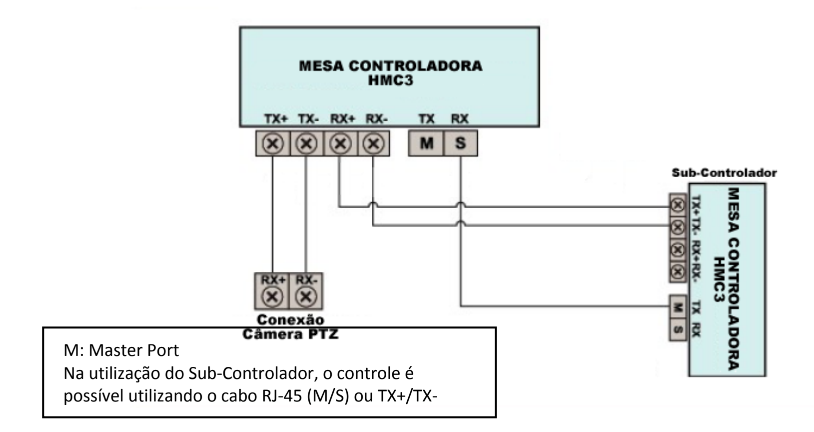
3. Conteúdo

Encontram-se na caixa da mesa os seguintes itens;

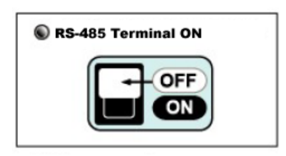
- Mesa controladora;
- Manual do usuário;
- Cabo RJ-45;
- Cabo USB (Para atualizações de firmware da Mesa);

4. Conexões

Conexão do Sistema

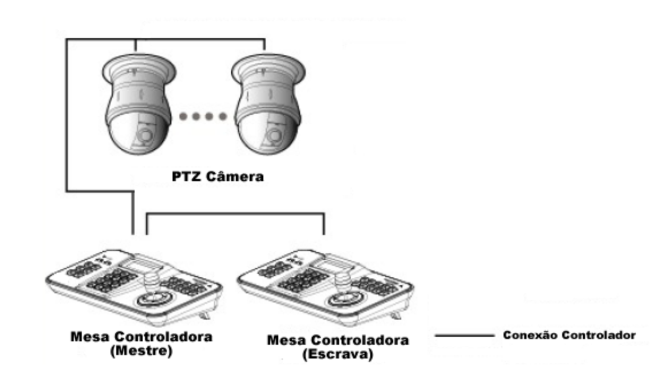


Terminal DIP Switch



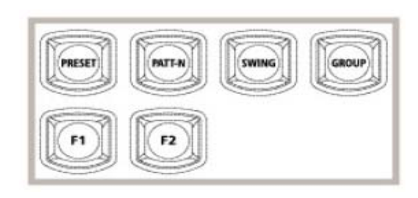


Conexões Gerais



Funções

Configurações Câmera



PRESET: Usado para movimentar a câmera a certo ponto.
Preset: Configuração
a- Mova a Câmera PTZ ao ponto desejado utilizando o Joystick;
b- Insira o número do preset a ser configurado a esta posição ajustada.
c- Pressione a tecla Preset por 2 segundos e a posição de preset estará configurada.
Obs: Essa configuração pode ser feita também acessando o MENU da Câmera PTZ.

Preset: Execução

a- Entre com o número do preset configuração para a posição desejada.
b- Pressione a Tecla preset para execução.

PATT-N (Pattern): Usado para câmera executar movimentos programados pelo usuário.
Pattern: Configuração
a- Acesse o MENU OSD da câmera PTZ e configure esta função a uma determinada posição (Número).
Pattern: Execução
a- Entre com o número do pattern configurado para os movimentos desejados.
b- Pressione a tecla PATT-N para executar a função.

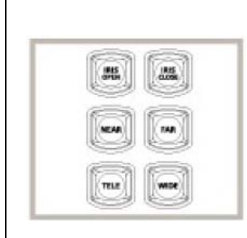
SWING: Usado movimentar a câmera PTZ entre duas posições de preset.
Swing: Configuração
a- Acesse o MENU OSD da câmera PTZ e configure esta função a uma determinada posição (Número).
Swing: Execução
a- Entre com a posição (Número) do Swing configurado para os movimentos desejados.
b- Pressione a tecla SWING para executar a função.

GROUP (GRUPO): Usado para criar um grupo com as funções PRESET, SWING e PATTERN para execução.
GROUP: Configuração
a- Acesse o MENU OSD da câmera PTZ e cadastre as funções PRESET, PATTERN e SWING a este grupo. Configure o número do grupo (Posição).
GROUP: Execução
a- Entre com a posição (Número) do GROUP (Grupo) configurado para os movimentos desejados.
b- Pressione a tecla GRUOP para executar a função.

Teclado Numérico

	Números (0~9): Utilizados para inserir o número do ID das Câmeras PTZ ou outras funções; CAM: Após inserir o ID da Câmera Utilizar esta tecla para seleção da mesma. CLR: Utilizado para apagar um número digitado.

Controles Gerais

	IRIS OPEN/CLOSE: Utilizado para abrir ou fechar a Iris da câmera PTZ selecionada. TELE/WIDE: Utilizado para controle do zoom da câmera selecionada. NEAR/FAR: Utilizada para controle do Foco da câmera selecionada. Também é utilizada para navegação (Enter/Esc) no MENU OSD da câmera.

Controle Câmera

	Joystick utilizado para controle da câmera tais como: Tilt Up (Cima) / Til down (Baixo) Pan Left (Esquerda)/Pan Right (Direita) Zoom Tele (próximo), Zoom Wide (distante)

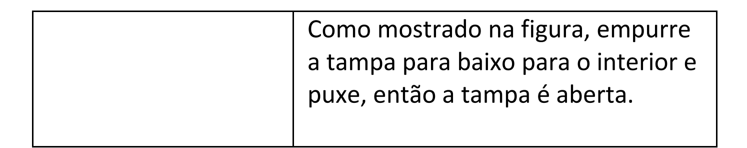
Sistema LOCK

	Sistema LOCK utilizado para bloquear a mesa para outros usuários. Pressione a Tecla LOCK por 2 segundos para bloquear, para desbloquear entre com a senha.

Menu (Câmera) Controle

	Pressione **MENU** para acessar o Menu OSD da câmera selecionada. (disponível para câmeras que possuem esta função) BACK (Esc) a mesma função que a tecla FAR na navegação do Menu OSD da Câmera. SET (Enter) a mesma função que a tecla NEAR na navegação do Menu OSD da Câmera.

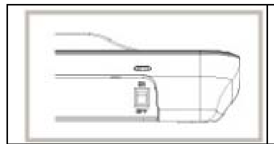
Bateria



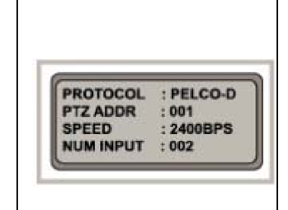
	Como mostrado na figura, empurre a tampa para baixo para o interior e puxe, então a tampa é aberta.

PTZ Controle

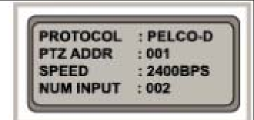
Power ON

	Antes de ligar a mesa controlara conecte os dispositivos Pressione o botão Power ON na traseira da mesa controladora.

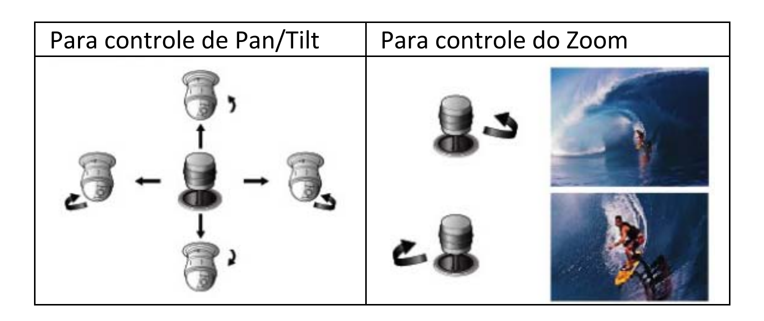
Display

	PROTOCOL: Informa o protocolo de comunicação da câmera selecionada. PTZ ADDR: Informa o ID da Câmera selecionada. SPEED: Informa a velocidade da comunicação ajustada para comunicação com a câmera selecionada. NUM INPUT: É indicado somente quando o teclado numérico esta sendo utilizado.

Configuração Câmera ID

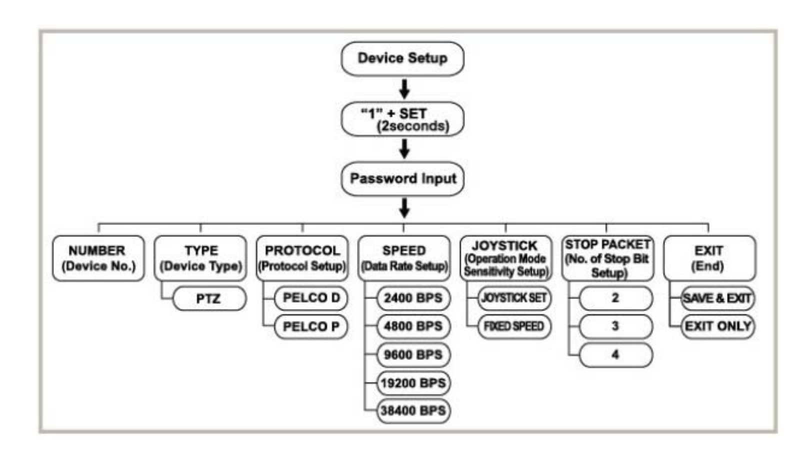
	a. Entre com o número da câmera a ser controlada. b. Pressione a Tecla CAM para selecionar a câmera PTZ.

Joystick Método de Operação

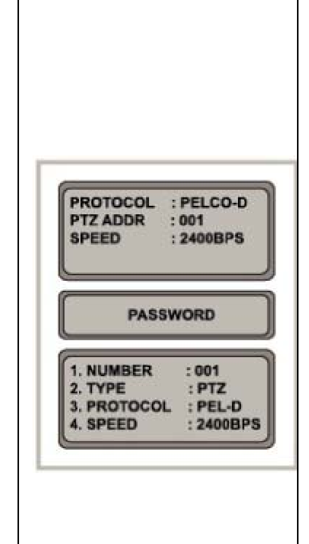
Para controle de Pan/Tilt	Para controle do Zoom
	

Configuração Mesa Controladora

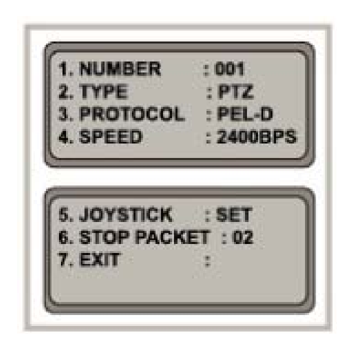
Estrutura do Menu de Configuração da Mesa Controladora com o Dispositivo



Interface do Menu de Configuração da Mesa Controladora

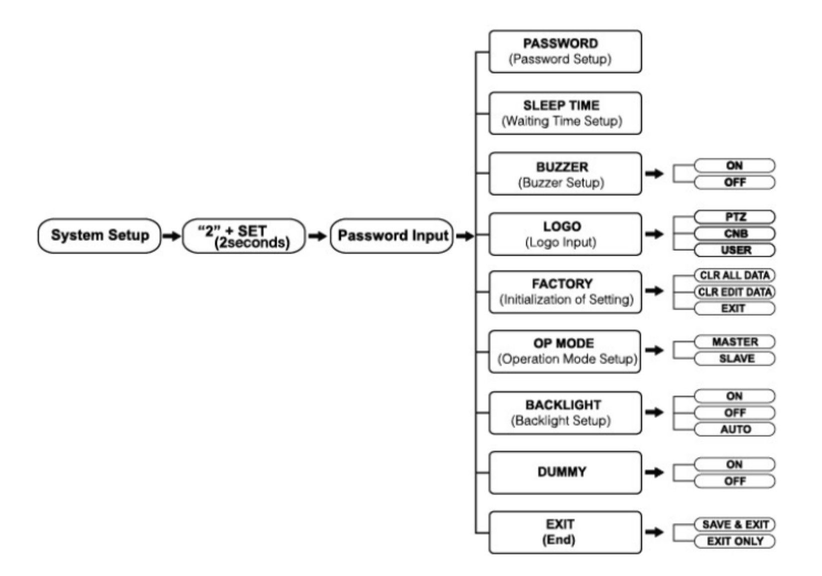
	Este é o Menu de configuração da mesa controladora para acesso aos dispositivos (Câmeras) Quando a mesa controladora esta em Modo Mestre (Master), não é permitido a operação de Câmeras PTZ junto ao sub controlador. Pressione o número 1 e a tecla SET por 2 segundos e o display mostrará uma mensagem pedindo a senha de acesso (Password). O Padrão de Fabrica de senha é “0000” ou a definida pelo usuário. Após isto o Menu de configuração é acessado. Caso a senha seja digitada 3 vezes incorretamente ou não digitada em 10 segundos (quando solicitado o acesso ao Menu) a tela inicial é mostrada.

Menu Principal de configuração da Mesa Controladora com o Dispositivo



NUMBER: Informa o número (ID) da Câmera selecionada atualmente. Este número varia de 1 ~255.
TYPE: Somente permitido para modo de operação de PTZ.
PROTOCOL: Configuração do protocolo de comunicação da câmera selecionada atualmente. (Pelco D, Pelco P, etc.)
SPEED: Configuração da velocidade da comunicação entre a mesa controladora e a câmera PTZ selecionada atualmente. Podendo ser ajustado em 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
DATA, PARITY e STOP BIT são fixados em 8BIT, NONE e 1BIT respectivamente.
JOY STICK: Configuração da sensibilidade do joystick, posição de centro e velocidade.
STOP PACKET: Indica o número de comandos a serem enviados pelo joystick.
EXIT: Selecione para sair do Menu de configuração.

Estrutura do Menu de Configuração do Sistema da Mesa Controladora.



Configuração do Sistema da Mesa Controladora

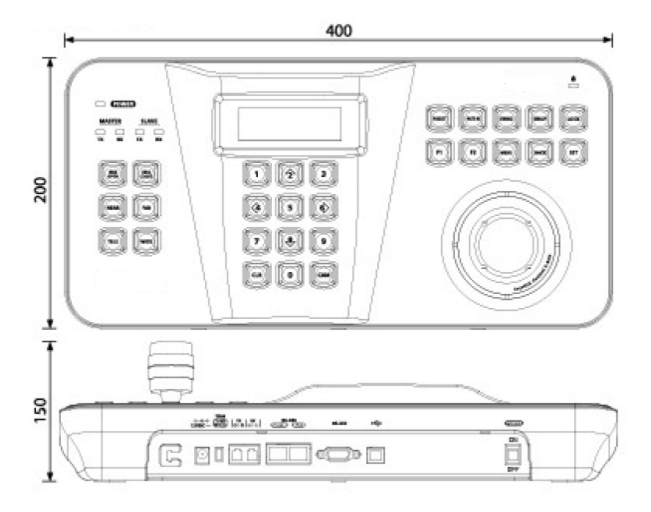
Quando a mesa controladora esta em Modo Mestre (Master), não é permitido à operação de Câmeras PTZ junto ao sub-controlador.
Pressione o número 2 e a tecla SET por 2 segundos e o display mostrará uma mensagem pedindo a senha de acesso (Password).
O Padrão de Fabrica de senha é "0000" ou a definida pelo usuário.
Após isto o Menu de configuração do sistema é acessado.

Menu Principal do Sistema da Mesa Controladora.



PASSWORD: Entre com a senha desejada para acesso aos Menu da Mesa controladora. O Padrão de fábrica é "0000". A senha é de 4 dígitos.
SLEEP TIME: Configure o tempo de acendimento da luz do visor LCD após os comandos.
BUZZER: Ative/desative o som das teclas pressionadas.
FACTORY: Acesse para retorna a mesa as configurações de Fábrica.
CLR ALL DATA: Inicialize a mesa controladora com o padrão de fábrica (Apagar todos os dados configurados)
CLR EDIT DATA: Inicialize a mesa controladora com o padrão de fábrica, exceto para as configurações de joystick e PROTOCOL Menu.
OP MODE: Informe o tipo de operação da Mesa controladora em MASTER (Mestre) ou SLAVE (Escrava). É possível interligar somente 5 dispositivos (Mesas Controladoras) incluindo o dispositivo Master.
BACKLIGHT: Ativa/Desativa a luz do display LCD. Caso seja configurada em AUTO o tempo de acendimento da luz do display é de 5 segundos.
DUMMY: Usado em Sistema de Master/Slave dispositivos. Apenas a mesa controladora Master deve ser ajustada em ON.
EXIT: Para sair do Menu Correspondente e salvar as configurações estabelecidas.

Dimensões (mm)



Especificações Técnicas

Tipo de Comunicação	Pan/Tilt: RS-485 (Controle até 1,2 Km) Protocolo: Pelco D, Pelco P
LCD Display	20x4 Caracteres LCD
PTZ Controle	Joystick (3 Eixos)
Sub Mesas Controladoras	Max 5 Dispositivos (Incluindo a Mesa Controladora Mestre)
RS-485 Especificação	Assíncrono Serial, 1 Start Bit, No Parity, 1 Stop Bit Transmissão Half Duplex Data Rate: 2400~38400 bps
Alimentação	12 Vcc / 9V Bateria

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Caso você esteja com problema no funcionamento da mesa controladora ou a mesma está operando de forma indesejada, por favor, entre em contato com o endereço abaixo.

* Não abra o equipamento em hipótese alguma, pois você poderá perder a garantia do produto.

Endereço:
HDL da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.
Rod. Waldomiro C. de Camargo, Km 52,5 - Melissa
Itu/SP
CEP: 13308-904
Telefone: 4025-6500
Fax: 4025-6510
http://www.hdl.com.br

Español

ADVERTENCIA: PARA PREVENIR RIESGO DE FUEGO O CHOQUE ELÉCTRICO, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LLUVIA O HUMEDAD.

Este equipo fue probado y está de acuerdo para obedecer a los límites de la Class A de dispositivos digitales y del párrafo 15 de la reglamentación FCC (Comisión Federal de Comunicaciones).

Estos límites son proyectados para proporcionar protección contra interferencia cuando el equipo es operado en un ambiente comercial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio si no es instalado y utilizado conforme lo recomienda este manual de instrucción.

Por lo tanto, es probable que la operación de este equipo en una determinada área cause interferencia, el cual el usuario será responsable en corregir esa interferencia.

CUIDADO: Para prevenir choque eléctrico y riesgo de fuego: NO utilice fuentes de alimentación excepto aquella especificada. NO exponga esta unidad a la lluvia o humedad.



El símbolo del rayo con punta de flecha está destinado a alertar al usuario sobre la presencia de “tensión peligrosa” no aislada dentro de la caja de protección de la unidad que puede ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de choque eléctrico a las personas.



El símbolo del punto de exclamación se destina a alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de operación y mantenimiento (reparaciones) importantes en la literatura que acompaña la unidad.

Lectura del Manual

Lea Atentamente todas las instrucciones de operación del producto.

Conservación del Manual

Conserve el manual para futuras consultas de operación del producto.

Accesorios

No utilice accesorios no recomendados por el fabricante, ya que pueden causar riesgos.

Condiciones de Instalación

No instale el producto en ambientes húmedos.

No instale el producto en posiciones inestables o sobre locales inestables.

No instale el producto en lugares que excedan la temperatura de funcionamiento.

Evite la instalación del producto en lugares con polvareda.

Evite la instalación del producto en lugares con fuertes vibraciones o fuertes campos electromagnéticos.

Fuente de Alimentación

Este producto funciona solamente con la fuente de alimentación establecida por el fabricante.

1. Introducción

El Controlador de Cámara HMC3 consiste de 28 teclas de funciones, Joystick 3 Ejes y display LCD siendo que es dedicada al control de cámaras tipo PTZ.

2. Características

* Soporta hasta 255 cámaras por Controlador.
* Con la comunicación RD-485, controla el dispositivo hasta 1,2 Km.
* Soporta diferentes protocolos por cámara (Pelco D, Pelco P, Samsung Elec, Panasonic).
* Posee varios tipos de funciones para control de las cámaras como Preset, Swing, Pattern, Group, etc;
* Posee un LCD de 4 líneas como interfaz para el usuario.
* Contraseña (Password) para acceso a las configuraciones.

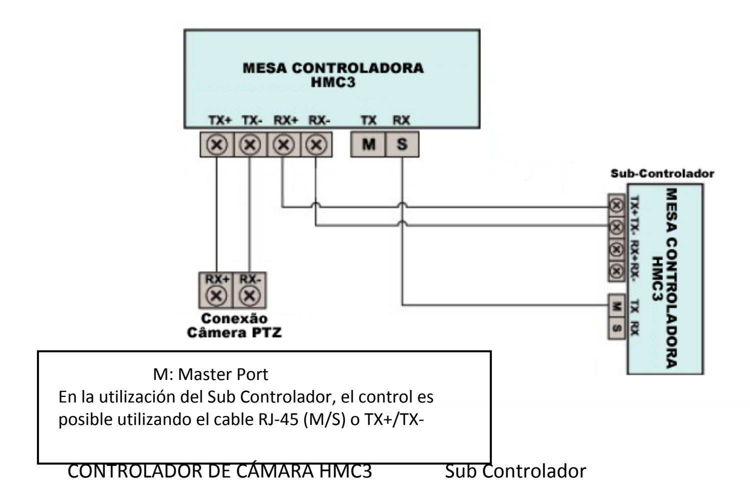
3. Contenido

Se encuentran en la caja del controlador los siguientes ítems.

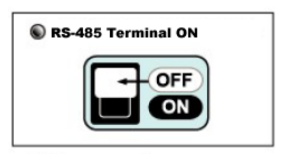
- Controlador de Cámara.
- Manual del usuario.
- Cable RJ-45.
- Cable USB (Para actualizaciones de *firmware* del Controlador de Cámara).

4. Conexiones

Conexión del Sistema

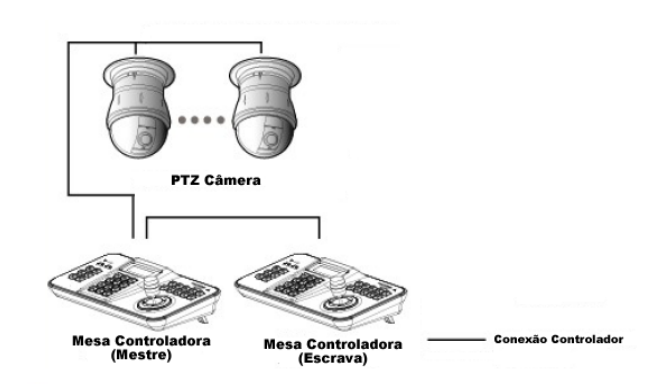


Terminal DIP Switch





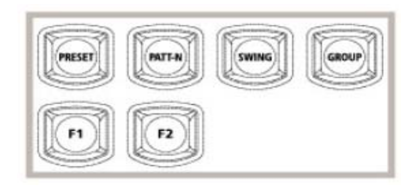
Conexiones Generales



PTZ Cámara
Controlador de Cámara (Maestro) Controlador de Cámara (Esclava)
Conexión Controlador

Funciones

Configuraciones de la Cámara



PRESET: Usado para mover la cámara a cierto punto.
Preset: Configuración

a- Mueva al Cámara PTZ al punto deseado utilizando el Joystick.

b- Introduzca el número del preset a ser configurado a esta posición ajustada.

c- Presione la tecla Preset durante 2 segundos y la posición de preset estará configurada.

Obs.: Esa configuración también puede ser realizada accediendo al MENÚ de la Cámara PTZ.

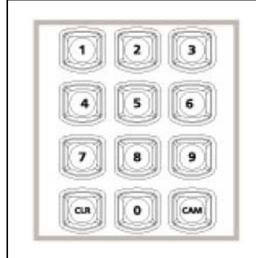
Preset: Ejecución
a- Entre con el número del preset configuración para la posición deseada.
b- Presione la Tecla preset para ejecución.

PATT-N (Pattern): Usado para que la cámara ejecute movimientos programados por el usuario.
Pattern: Configuración
a- Acceda al MENU OSD de la cámara PTZ y configure esta función a una determinada posición (Número).
Pattern: Ejecución
a- Entre con el número del pattern configurado para los movimientos deseados.
b- Presione la tecla PATT-N para ejecutar la función.

SWING: Utilizado para mover la cámara PTZ entre dos posiciones de preset.
Swing: Configuración
a- Acceda al MENU OSD de la cámara PTZ y configure esta función a una determinada posición (Número).
Swing: Ejecución
a- Ingrese con la posición (Número) del Swing configurado para los movimientos deseados.
b- Presione la tecla SWING para ejecutar la función.

GROUP (GRUPO): Usado para crear un grupo para ejecución con las funciones PRESET, SWING y PATTERN.
GROUP: Configuración
a- Acceda al MENU OSD de la cámara PTZ y registre las funciones PRESET, PATTERN y SWING a este grupo. Configure el número del grupo (Posición).
GROUP: Ejecución
a- Entre con la posición (Número) del GROUP (Grupo) configurado para los movimientos deseados.
b- Presione la tecla GROUP para ejecutar la función.

Teclado Numérico

	Números (0~9): Utilizados para insertar el número del ID de las Cámaras PTZ u otras funciones. CAM: Después de insertar el ID de la Cámara, utilice esta tecla para su selección. CLR: Utilizado para borrar un número digitado.

Controles Generales

	IRIS OPEN/CLOSE: Utilizado para abrir o cerrar la Iris de la cámara PTZ seleccionada. TELE/WIDE: Utilizado para control del zoom de la cámara seleccionada. NEAR/FAR: Utilizado para el control del Foco de la cámara seleccionada. También es utilizado para navegación (Enter/Esc) en el MENU OSD de la cámara.

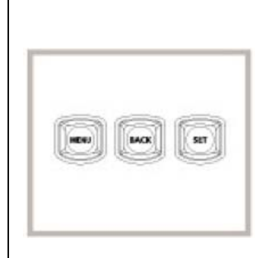
Control de la Cámara

	Joystick utilizado para el control de la cámara tales como: Tilt Up (Arriba) / Tilt down (Abajo) Pan Left (Izquierda)/Pan Right (Derecha) Zoom Tele (próximo), Zoom Wide (distante)

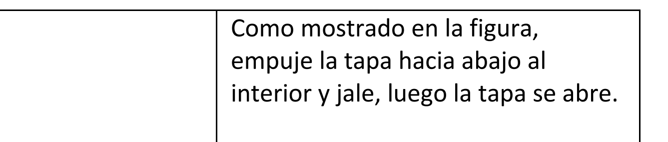
Sistema LOCK

	Sistema LOCK utilizado para bloquear el controlador para otros usuarios. Presione la Tecla LOCK durante 2 segundos para bloquear, para desbloquear ingrese con la contraseña.

Menú (Cámara) Control

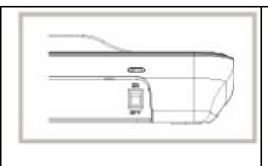
	Presione **MENU** para acceder al Menú OSD de la cámara seleccionada. (disponible para cámaras que poseen esta función) BACK (Esc) la misma función que la tecla FAR en la navegación del Menú OSD de la Cámara. SET (Enter) la misma función que la tecla NEAR en la navegación del Menú OSD de la Cámara.

Batería

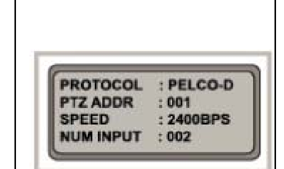
	Como mostrado en la figura, empuje la tapa hacia abajo al interior y jale, luego la tapa se abre.

PTZ Control

Power ON

	Antes de encender el controlador de cámara, conecte los dispositivos Presione el botón Power ON en la parte trasera del controlador de cámara.

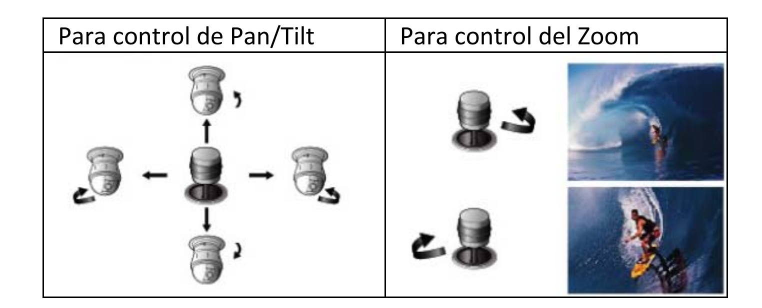
Display

	PROTOCOL: Informa el protocolo de comunicación de la cámara seleccionada. PTZ ADDR: Informa el ID de la Cámara seleccionada. SPEED: Informa la velocidad de la comunicación ajustada para comunicación con la cámara seleccionada. NUM INPUT: Es indicado solamente cuando el teclado numérico está siendo utilizado.

Configuración Cámara ID

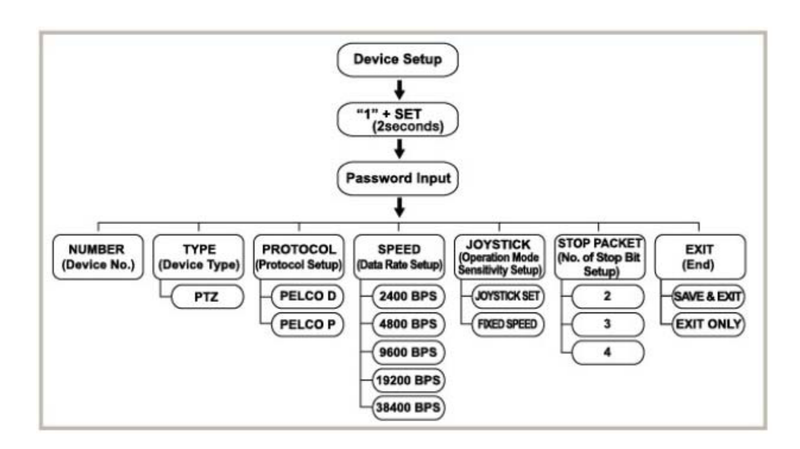
	a. Ingrese con el número de la cámara a ser controlada. b. Presione la Tecla CAM para seleccionar la cámara PTZ.

Joystick Método de Operación

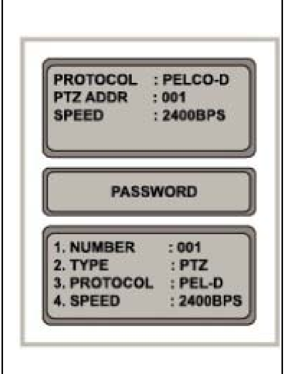
Para control de Pan/Tilt	Para control del Zoom
	

Configuración del Controlador de Cámara

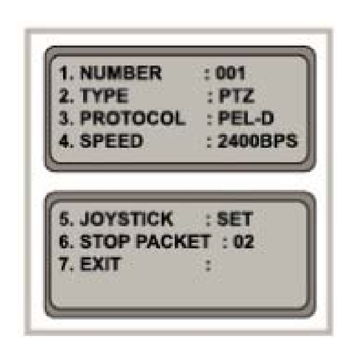
Estructura del Menú de Configuración del Controlador de Cámara con el Dispositivo



Interfaz del Menú de Configuración del Controlador de Cámara

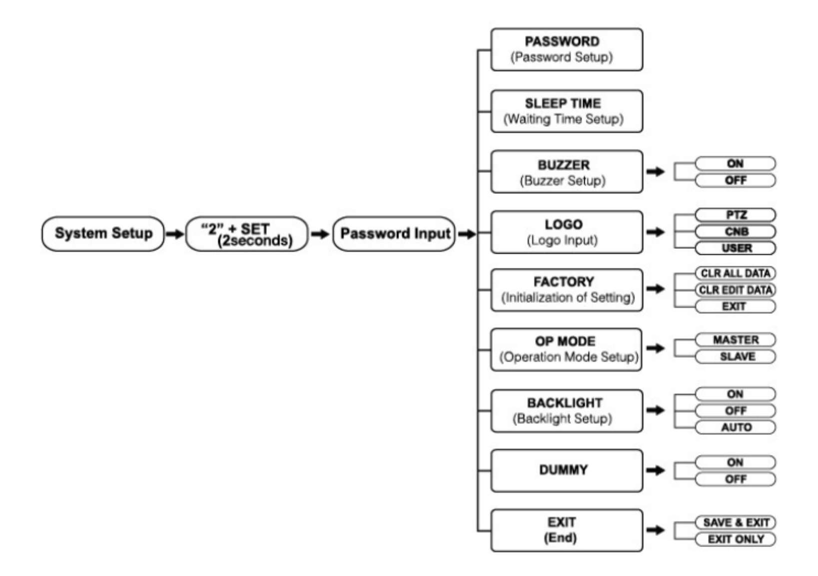
	Este es el Menú de configuración del controlador de cámara para acceso a los dispositivos (Cámaras) Cuando el controlador de cámara está en Modo Maestro (Master), no es permitida la operación de Cámaras PTZ ante el Sub Controlador. Presione el número 1 y la tecla SET durante 2 segundos y el display mostrará un mensaje pidiendo la contraseña de acceso (Password). El Predeterminado de Fábrica de contraseña es “0000” o la definida por el usuario. Después de esto el Menú de configuración es accedido. Si la contraseña es digitada 3 veces en forma incorrecta, o no digitada en 10 segundos (cuando solicitado el acceso al Menú) la pantalla inicial es mostrada.

Menú Principal de Configuración del Controlador de Cámara con el Dispositivo



NUMBER: Informa el número (ID) de la Cámara seleccionada. Este número varía de 1 ~255.
TYPE: Solamente es permitido para el modo de operación de PTZ.
PROTOCOL: Configuración del protocolo de comunicación de la cámara seleccionada actualmente. (Pelco D, Pelco P, etc.)
SPEED: Configuración de la velocidad de la comunicación entre el controlador de cámara y la cámara PTZ seleccionada actualmente. Pudiendo ser ajustado en 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
DATA, PARITY y STOP BIT, son fijados en 8BIT, NONE y 1BIT respectivamente.
JOYSTICK: Configuración de la sensibilidad del joystick, posición de centro y velocidad.
STOP PACKET: Indica el número de comandos a ser enviados por el joystick.
EXIT: Seleccione para salir del Menú de configuración.

Estructura del Menú de Configuración del Sistema del Controlador de Cámara



Configuración del Sistema del Controlador de Cámara

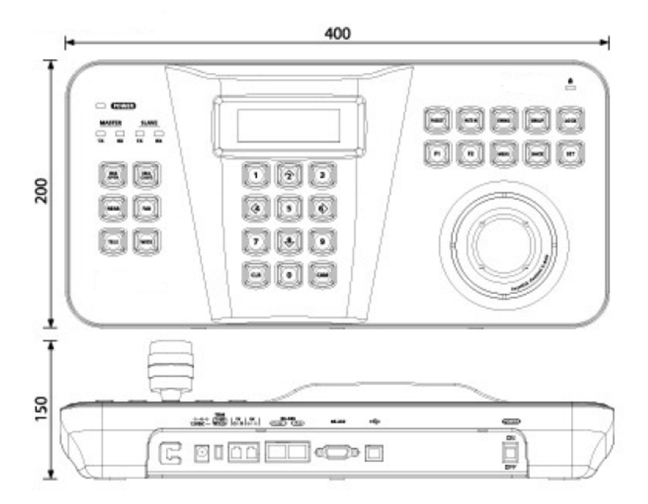
Cuando el controlador de cámara está en Modo Maestro (Master), no es permitida la operación de Cámaras PTZ ante el Sub Controlador.
Presione el número 2 y la tecla SET durante 2 segundos y el display mostrará un mensaje pidiendo la contraseña de acceso (Password).
El Predeterminado de Fábrica de contraseña es “0000” o la definida por el usuario.
Después de esto el Menú de configuración del sistema es accedido.

Menú principal del Sistema del Controlador de Cámara



PASSWORD: Ingrese con la contraseña deseada para acceso a los Menús del Controlador de Cámara. El Predeterminado de fábrica es "0000". La contraseña es de 4 dígitos.
SLEEP TIME: Configure el tiempo de encendimiento de la luz del visor LCD después los comandos.
BUZZER: Active/desactive el sonido de las teclas presionadas.
FACTORY: Acceda para retornar el controlador a las configuraciones de Fábrica.
CLR ALL DATA: Inicie el controlador de cámara con el predeterminado de fábrica (Borrar todos los datos configurados)
CLR EDIT DATA: Inicie el controlador de cámara con el predeterminado de fábrica, excepto para las configuraciones de joystick y PROTOCOL Menu.
OP MODE: Informe el tipo de operación del controlador de cámara en MASTER (Maestro) o SLAVE (Esclavo). Es posible interconectar solamente 5 dispositivos (Controladoras de Cámaras) incluyendo el dispositivo Master.
BACKLIGHT: Activa/Desactiva la luz del display LCD. Si es configurada en AUTO el tiempo de encendimiento de la luz del display es de 5 segundos.
DUMMY: Utilizado en dispositivos de Sistema de Master/Slave. Apenas el controlador de cámara Master debe ser ajustada en ON.
EXIT: Para salir del Menú Correspondiente y guardar las configuraciones establecidas.

Dimensiones (mm)



Especificaciones Técnicas

Tipo de Comunicación	Pan/Tilt: RS-485 (Control hasta 1,2 Km) Protocolo: Pelco D, Pelco P
LCD Display	20x4 Caracteres LCD
PTZ Control	Joystick (3 Ejes)
Sub Controladores de cámaras	Máx 5 Dispositivos (Incluyendo el Controlador de Cámara Maestro)
RS-485 Especificación	Asíncrono Serial, 1 Start Bit, No Parity, 1 Stop Bit Transmisión Half Duplex Data Rate: 2400~38400 bps
Alimentación	12 Vcc / 9V Batería

ASISTENCIA TÉCNICA

Si usted está con problema en el funcionamiento del Controlador de cámara o la misma está operando de forma indeseada, por favor, entre en contacto con nuestra asistencia técnica.

* No abra el equipo bajo ninguna hipótesis, ya que usted podrá perder la garantía del producto.

Importado por/Imported by:
Grupo Legrand Chile
Avda. Vicuña Mackenna 1292
Comuna de Nuñoa
Santiago, Chile.
Legrand Service
(56-2) 550 52 17
Legrand.assistance@legrand.cl

Bticino de México, S.A. de C.V.
Carr. 57, Qro. a S.L.P., km 22.7
Santa Rosa Jáuregui, Querétaro
C.P. 76220
Tel.: 01 (442) 238 04 00 al 10
Bticino Service
01 800 714 8524
solucionesmx@bticino.com
www.bticino.com.mx

Luminex Legrand
Calle 65A #93-91
Bogotá, D.C.-Colombia
Servicio al cliente
Call Center
Líneas gratuitas nacionales
01 8000 9 10518
01 8000 9 12817
Líneas Directas en Bogotá
(57-1) 4376713/14
Fax:(57-1) 4362654
Servicio.cliente@legrand.com.co
www.legrand.com.co



Fabricado por/Manufactured by:
HDL da Amazônia Ind. Eletrônica Ltda.
Rod. Waldomiro Correa de Camargo, Km 52,5
Melissa – Cep: 13308-904
Tel: (11) 4025-6500 – FAX: (11) 4024-3232
hdl@hdlsac.com.br
http://www.hdl.com.br

60.03.02.224 rev. 01
60.03.02.217 rev. 01